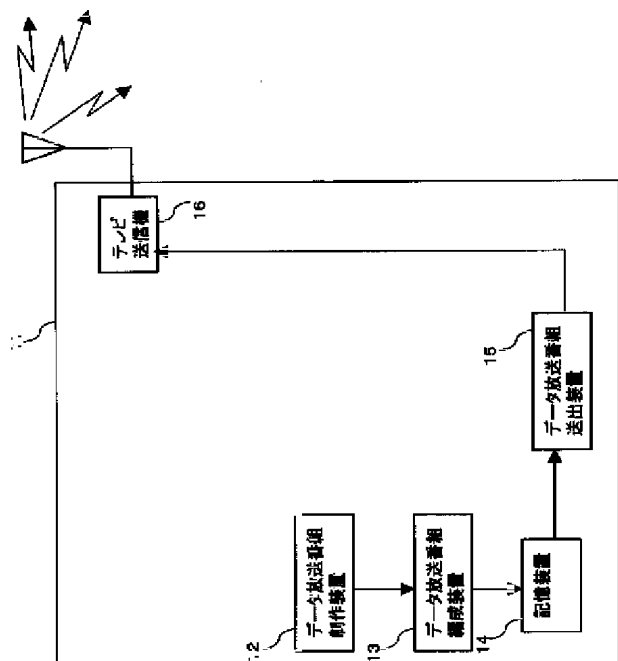


(11)特許出願公開番号



【特許請求の範囲】

【請求項1】垂直帰線消去区間を利用したデータ多重放送またはデジタル放送によって、放送されるデータ放送番組のデータを送信し端末側で受信させて、端末側に蓄積し表示させるデータ放送送受信システムであって、繰り返し放送されるデータ放送番組を構成するデータファイル群に加えて、番組内容の更新に関する情報を送出し、それによって受信側でデータの更新、表示を行なう手段を備えたことを特徴とするデータ放送送受信システム。

【請求項2】垂直帰線消去区間を利用したデータ多重放送またはデジタル放送によって、放送されるデータ放送番組のデータを受信、蓄積して表示させるデータ放送受信システムであって、繰り返し放送されるデータ放送番組を構成するデータファイル群に加えて、番組内容の更新に関する情報を受信し、それによってデータの更新、表示を行なう手段を備えたことを特徴とするデータ放送受信システム。

【請求項3】垂直帰線消去区間を利用したデータ多重放送またはデジタル放送によって、放送されるデータ放送番組のデータを送信させるデータ放送送信システムであって、繰り返し放送されるデータ放送番組を構成するデータファイル群に加えて、番組内容の更新に関する情報を送信する手段を備えたことを特徴とするデータ放送送信システム。

【請求項4】繰り返し放送されるデータ放送番組に対し、送られてくるデータ放送の番組を構成するファイル構成または、ファイルサイズの違いから、繰り返し放送される番組内容の更新状況を判断し、前記判断に基づいて受信データの更新、表示を行なう手段を備えたことを特徴とする請求項2に記載のデータ放送受信システム。

【請求項5】繰り返し放送されるデータ放送番組の番組放送内容の更新判断に従い、更新情報を画面表示または音により適宜受信者に知らせる手段を備えたことを特徴とする請求項2に記載のデータ放送受信システム。

【請求項6】繰り返し放送されるデータ放送番組の番組放送内容の更新判断に従い、一度受信した番組を新たに更新させるまで、データ処理に関する動作を停止させる手段を備えたことを特徴とする請求項2に記載のデータ放送受信システム。

【請求項7】垂直帰線消去区間を利用したデータ多重放送またはデジタル放送によって、放送されるデータ放送番組のデータを送信し端末側で受信させて、端末側に蓄積し表示させるデータ放送送受信方法であって、繰り返し放送されるデータ放送番組を構成するデータファイル群に加えて、番組内容の更新に関する情報を送出し、それによって受信側でデータの更新、表示を行なう工程を備えたことを特徴とするデータ放送送受信方法。

【請求項8】垂直帰線消去区間を利用したデータ多重放送またはデジタル放送によって、放送されるデータ放送

番組のデータを受信、蓄積して表示させるデータ放送受信方法であって、繰り返し放送されるデータ放送番組を構成するデータファイル群に加えて、番組内容の更新に関する情報を受信し、それによってデータの更新、表示を行なう工程を備えたことを特徴とするデータ放送受信方法。

【請求項9】垂直帰線消去区間を利用したデータ多重放送またはデジタル放送によって、放送されるデータ放送番組のデータを送信させるデータ放送送信方法であって、繰り返し放送されるデータ放送番組を構成するデータファイル群に加えて、番組内容の更新に関する情報を送信する工程を備えたことを特徴とするデータ放送送信方法。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は、テレビ映像信号の隙間を利用したデータ多重放送及びデジタル放送において、繰り返し放送されるデータ放送番組を送受信するシステムのデータ放送番組内容の更新に関するものである。

【0002】

【従来の技術】近年、データ放送の一形態として、テレビジョン放送信号の隙間（垂直帰線消去区間＝VBI）を利用して文字やデータ、プログラム等を放送し、受信端末でそれを蓄積受信して、それをブラウザ画面上に表示することができるデータ多重放送サービスが普及しはじめている。

【0003】現在、サービスが実施されているデータ多重放送番組の中には、受信者がいつ受信装置の電源を入れても比較的短い時間で番組を受信できるように、定期的に繰り返し放送され、適宜その内容が更新されるようなニュースや天気予報といったカテゴリーの番組がある。

【0004】しかし、一般にデータ放送では、データ放送番組を構成するデータファイル群の他、番組名、送出を開始する日時の情報しか送られないため、同じ番組名で番組放送が繰り返される場合においても、それらのファイル群が構成する番組の内容が、それ以前に送られた番組内容と同じなのか、内容が更新されたのかを判断することはできなかった。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】従って、受信者は、番組そのものが送られてきたかどうかを知ることができても、繰り返し受信した番組の内容自体が更新されたものか否かを容易に知ることができず、不便であった。

【0006】また、携帯型のような電池駆動の受信端末においては、たとえ同一内容の番組であっても常に受信、蓄積動作を行なうために消費電力が大きくなり、動作時間が短くなるという問題があった。

【0007】本発明はこのような課題を解決するために

なされたもので、更新情報を番組を構成する情報に加えて、データの更新情報を送出することで、繰り返し放送される番組の内容更新を受信側に知らせることを目的とする。

【0008】また、受信システム側で送られてくる番組データファイルの構成またはファイルサイズ等から自動で内容の更新判別をすることを目的とする。

【0009】また、番組内容の更新結果を受信者に明示させることを目的とする。また、同一番組が繰り返される場合に、データ処理動作を停止させることで機器の低消費電力化を図ることを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本発明にかかるデータ放送受信システムは、地上波及び衛星によるテレビジョン放送において、垂直帰線消去区間を利用したデータ多重放送、またはデジタル放送によって、放送されるデータ放送番組のデータを送信し端末側で受信させて、端末側に蓄積し表示させるデータ放送受信システムであって、パケット化して伝送されたデータ信号を復号化して、番組を構成するデータファイル群を生成するデータデコード手段と、デコードされた番組のデータファイル群を格納する手段と、格納したデータファイル群を表示する手段と、番組内容の更新に関する情報を解析する手段と、番組データを蓄積する手段と、番組内容を表示する手段と、番組更新を表示する手段と、番組内容の更新を解析した結果に従ってデータデコード及びデータ格納動作を停止させる手段とを備えた受信システムと、番組内容の更新に関する情報をデータ放送番組制作またはデータ放送番組編成時点で付加することのできる手段を備えた送信システムからなるものである。

【0011】

【発明の実施の形態】本発明の請求項1に記載の発明は、垂直帰線消去区間を利用したデータ多重放送またはデジタル放送によって、放送されるデータ放送番組のデータを送信し端末側で受信させて、端末側に蓄積し表示させるデータ放送受信システムであって、繰り返し放送されるデータ放送番組を構成するデータファイル群に加えて、番組内容の更新に関する情報を送出し、それに従って受信側でデータの更新、表示を行なう手段を備えたことを特徴とするデータ放送受信システムであって、繰り返し放送される番組の内容が更新されたかどうかを受信側に知らせることができ、受信側はその情報をもとにデータ更新できるという作用を有する。

【0012】また、請求項2に記載の発明は、垂直帰線消去区間を利用したデータ多重放送またはデジタル放送によって、放送されるデータ放送番組のデータを受信、蓄積して表示させるデータ放送受信システムであって、繰り返し放送されるデータ放送番組を構成するデータファイル群に加えて、番組内容の更新に関する情報を受信

し、それに従ってデータの更新、表示を行なう手段を備えたことを特徴とするデータ放送受信システムであって、番組更新情報をもとにデータ更新できるという作用を有する。

【0013】また、請求項3に記載の発明は、垂直帰線消去区間を利用したデータ多重放送またはデジタル放送によって、放送されるデータ放送番組のデータを送信させるデータ放送送信システムであって、繰り返し放送されるデータ放送番組を構成するデータファイル群に加えて、番組内容の更新に関する情報を送信する手段を備えたことを特徴とするデータ放送送信システムであって、繰り返し放送される番組の内容が更新されたかどうかを受信側に知らせることができるという作用を有する。

【0014】また、請求項4に記載の発明は、繰り返し放送されるデータ放送番組に対し、送られてくるデータ放送の番組を構成するファイル構成または、ファイルサイズの違いから、繰り返し放送される番組内容の更新状況を判断し、前記判断に基づいて受信データの更新、表示を行なう手段を備えたことを特徴とする請求項2に記載のデータ放送受信システムであって、番組データファイルの構成またはファイルサイズ等から自動で内容の更新判別を行なうという作用を有する。

【0015】また、請求項5に記載の発明は、繰り返し放送されるデータ放送番組の番組放送内容の更新判断に従い、更新情報を画面表示または音により適宜受信者に知らせる手段を備えたことを特徴とする請求項2に記載のデータ放送受信システムであって、番組内容の更新結果を受信者に明示させることができるという作用を有する。

【0016】また、請求項6に記載の発明は、繰り返し放送されるデータ放送番組の番組放送内容の更新判断に従い、一度受信した番組を新たに更新させるまで、データ処理に関する動作を停止させる手段を備えたことを特徴とする請求項2に記載のデータ放送受信システムであって、同一番組が繰り返される場合に、データ処理動作を停止させることで機器の低消費電力化を図ることができるという作用を有する。

【0017】以下、本発明の実施の形態を図1から図3を参照して説明する。

(実施の形態1) 図1は、本発明の一実施の形態におけるデータ放送送信システムの構成図である。

【0018】図1において、11はデータ放送送信システム全体であり、12はデータ放送の番組データを作成するデータ放送番組制作装置、13は番組データの送出時間や送出順序を管理するデータ放送番組編成装置、14は編成後の番組データを一次保存しておく記憶装置、15は編成に従ってデータ放送番組を送信機に送り出すデータ放送番組送出装置、16はデータを電波にして出力するテレビ送信機である。

【0019】図2は、同実施の形態におけるデータ放送

受信システムの構成図である。20はデータ放送受信システム全体を示し、21は電波を選局するチューナ、22は受信された信号を復号化するデータデコード部、23は復号化されデータファイル群から過去に同一番組名の番組を受信したか、また、今回受信した同一番組名の番組内容が更新されたものか否かを判断する番組内容解析部である。25は受信したデータを格納するデータファイル格納部、26は格納されたデータを表示するデータ表示部、24は番組内容解析部の指示により、受信装置の動作をコントロールし省電力化をはかる省電力制御回路、27は番組内容解析部から指示を受け番組内容の更新を外部に知らせるための番組更新通知部である。

【0020】図3は本発明の実施の形態に用いるデータ放送番組構成情報を示す図であり、これらの情報は番組のデータとともにその属性情報として送信される。

【0021】本発明について、以下、図1に示されるデータ放送送信システムのブロック図と図2に示されるデータ放送受信システムのブロック図と図3に示されるデータ放送番組構成情報を用いて、その動作を説明する。

【0022】図1のデータ放送送信システム11において、データ放送番組制作装置12または、データ放送番組編成装置13において、図3に示すデータ放送番組構成情報に従い、番組名、番組を構成するファイル群、番組送信開始日時に加え、同一番組名で番組内容が更新されたかどうかを識別する番組内容更新情報が付加される。

【0023】図3の番組内容更新情報は、内容が更新された時にnew、従来と同じ内容が送られる時はoldと記述されている。これらの情報は一旦記憶装置14に蓄えられた後、番組送信開始日時の指定に従って、データ放送番組送出装置15からテレビ送信機16に送られ、放送される。

【0024】放送された電波は、図2に示されるデータ放送受信システム20のチューナ21で選局され受信される。受信された信号はデータデコード部22で復号化されデータファイル群として取り出され、番組内容解析部23に送られる。番組内容解析部23は過去に同一番組名の番組を受信したか、また、今回受信した同一番組名の番組内容が更新されたものか否かを番組名と番組内容更新情報から判断し、過去受信されていないまたは過去受信した番組であるが内容が変更されている場合には、番組更新通知部27を通してデータ表示部26に新たなデータが到着したことを知らせる。更に新番組または内容が更新された番組のデータは、データファイル格納部25に格納され、データ表示部26でデータの表示を可能にせしめる。番組の更新情報表示は画面表示で行なってもよく、音で知らせてもよい。

【0025】また、図3に示されたような番組内容更新情報が付加されないような場合には、番組内容解析部23において、番組を構成するファイル群の全体、または

個々のファイルサイズ、あるいは構成しているファイル名から受信側のみで番組情報が更新されたか否かを判定してもよい。

【0026】更に、番組内容解析部23が過去受信したデータを再度受信したと判断した場合は、省電力制御回路24が働き、データファイル格納部へのデータ書き込み動作などチューナやデータデコード部分等の受信に必要な回路以外の動作を停止させる。

【0027】

【発明の効果】以上説明したように、繰り返し放送されるデータ放送番組を構成するデータファイル群に加えて、番組内容の更新に関する情報を送出し、それによって受信側でデータの更新、表示を行なう手段を備えたことにより、受信装置側でデータ放送番組の内容の更新を容易に知ることができる。

【0028】また、繰り返し放送されるデータ放送番組に対し、受信側で送られてくるデータ放送の番組を構成するファイル構成または、ファイルサイズの違いから繰り返し放送される番組内容の更新状況を判断し、それによっても受信データの更新、表示を行なう手段を備えたことにより、送信側から番組内容の更新情報はなくとも受信装置側でデータ放送番組の内容の更新を容易に知ることができる。

【0029】また更に、繰り返し放送されるデータ放送番組の番組放送内容の更新判断に従い、更新情報を画面または音により適宜受信者に知らせる手段を備えたことにより、受信者はデータ放送番組の内容の更新を表示または音により、容易に知ることができる。

【0030】また更に、繰り返し放送されるデータ放送番組の番組放送内容の更新判断に従い、一度受信した番組を新たに更新させるまで、データ処理に関する動作を停止させる手段を備えたことにより、受信装置の低消費電力化をはかることができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態におけるデータ放送送信システムの構成図

【図2】同実施の形態におけるデータ放送受信システムの構成図

【図3】同実施の形態に用いるデータ放送番組構成情報を示す図

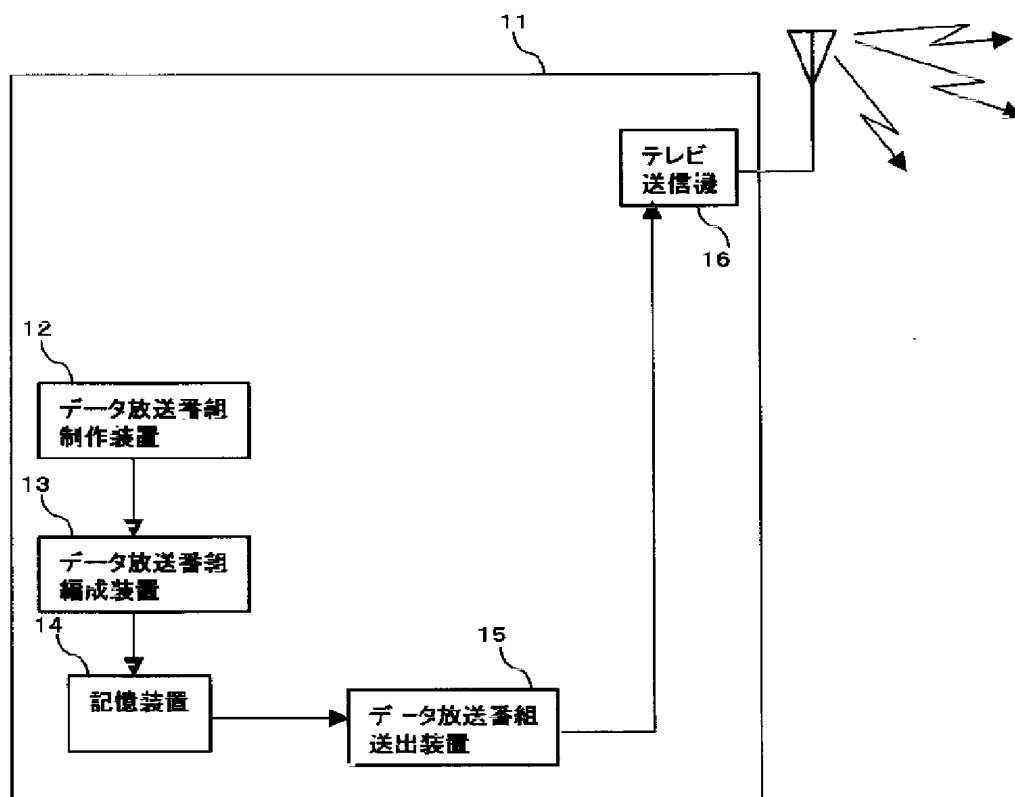
【符号の説明】

- 11 データ放送送信システム
- 12 データ放送番組制作装置
- 13 データ放送番組編成装置
- 14 記憶装置
- 15 データ放送番組送出装置
- 16 テレビ送信機
- 20 データ放送受信システム
- 21 チューナ
- 22 データデコード部

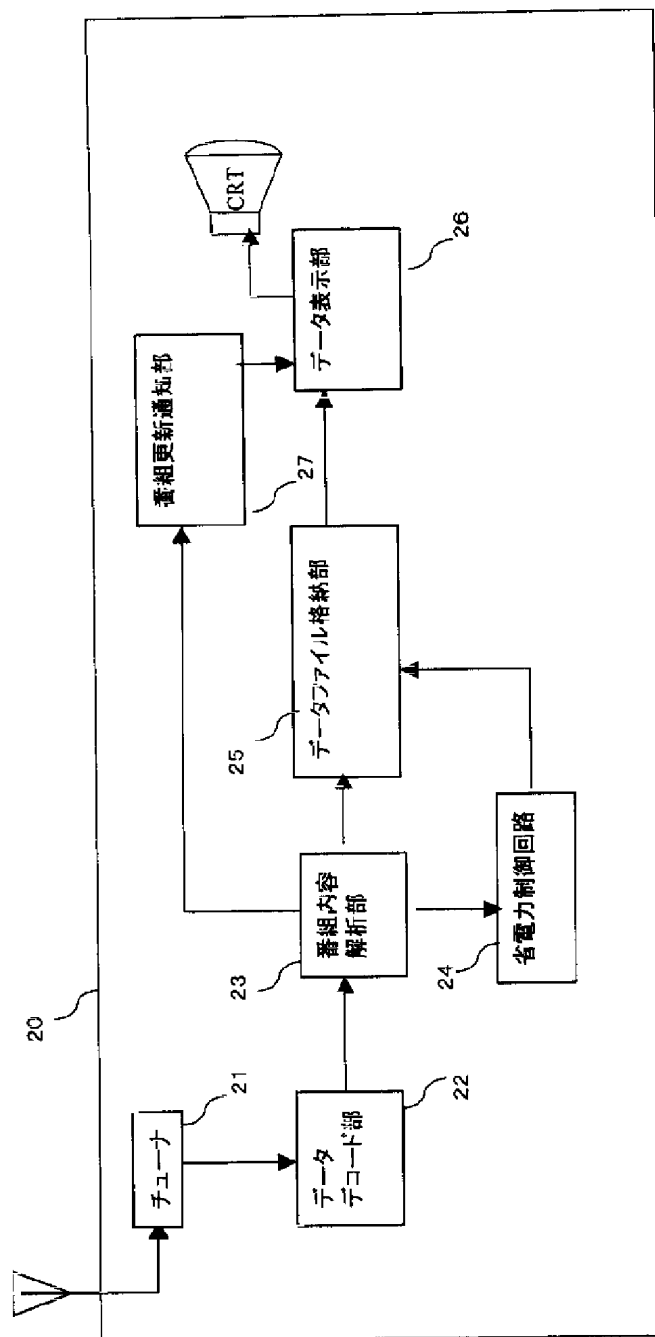
23 番組内容解析部
24 省電力制御回路
25 データファイル格納部

26 データ表示部
27 番組更新通知部

【図1】



【図2】



【図3】

番組名	番組構成ファイル名(複数)	番組内容更新情報	番組送信開始日時	
News	a,b,c,d,e,f,g,h	new	1997/04/01	10:01:00
News	a,b,c,d,e,f,g,h	old	1997/04/01	10:02:00
game	o,p,q,r,s,t	new	1997/04/01	10:03:00
News	a,b,c,d,e,f,g,h	old	1997/04/01	10:03:30
game	o,p,q,r,s,t	old	1997/04/01	10:04:30
News	a,b,c,d,e,f,g,h	old	1997/04/01	10:05:00
sound	x,y,z,d,e,f,g,	new	1997/04/01	10:06:00/
News	k,b,c,d,e,f,g,h	new	1997/04/01	10:08:00
News	k,b,c,d,e,f,g,h	old	1997/04/01	10:09:00
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

データ放送番組構成情報